Serviceanweisung
Service manual

TV

Chassis M35
Chassis M36

Inhalt

	Seite
Ersatzteilbestellung	12
Notizen	11
Abgleichanweisung	7-8
Blockschaltbilder	2
Platinendarstellungen	
Grundplatine Chassis M35	3
Grundplatine Chassis M36	5
Schaltbilder	
Grundplatine Chassis M35	4
Grundplatine Chassis M36	6

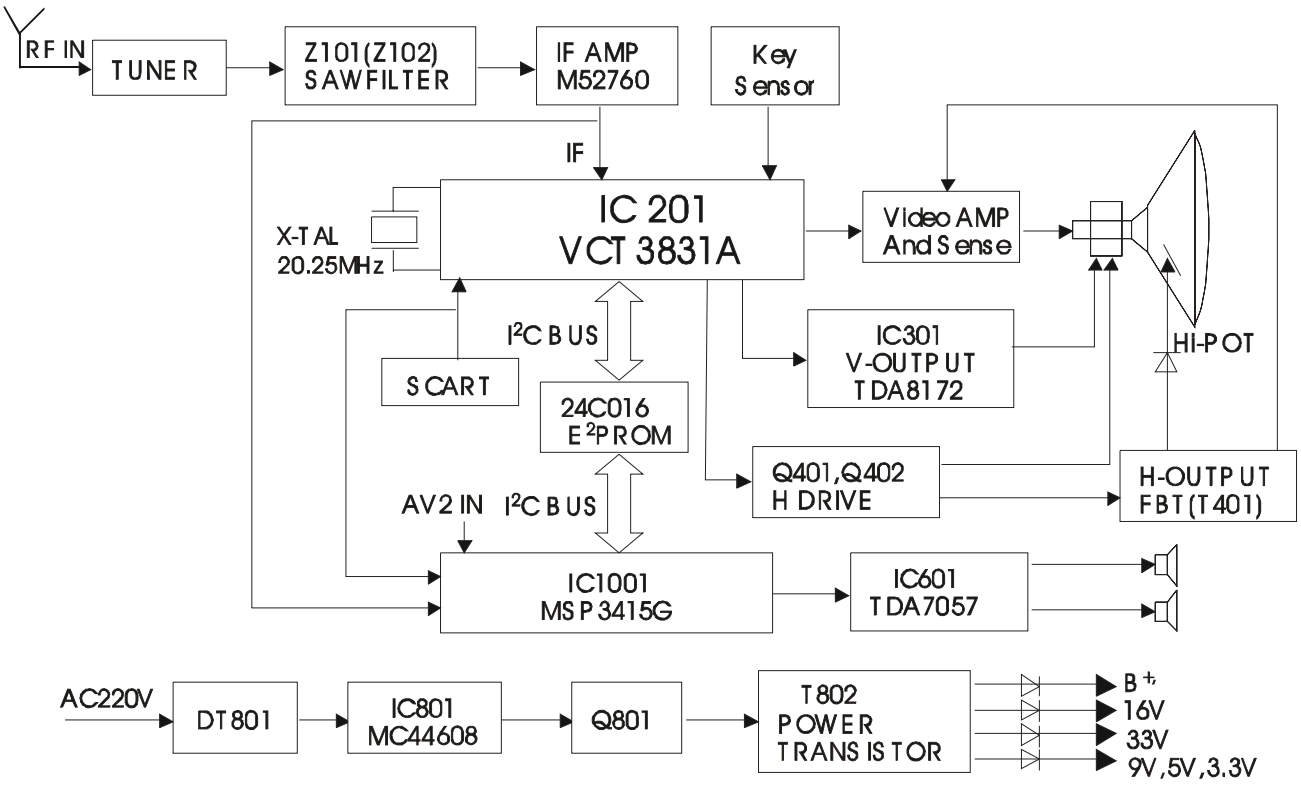
Contents

	Page
Notes	11
Ordering spare parts	12
Adjustment procedure	9-10
Block diagrams	2
P.C.B-Layout	
Main P.C.B. chassis M35	3
Main P.C.B. chassis M36	5
Circuit diagrams	
Main board chassis M35	4
Main board chassis M36	6

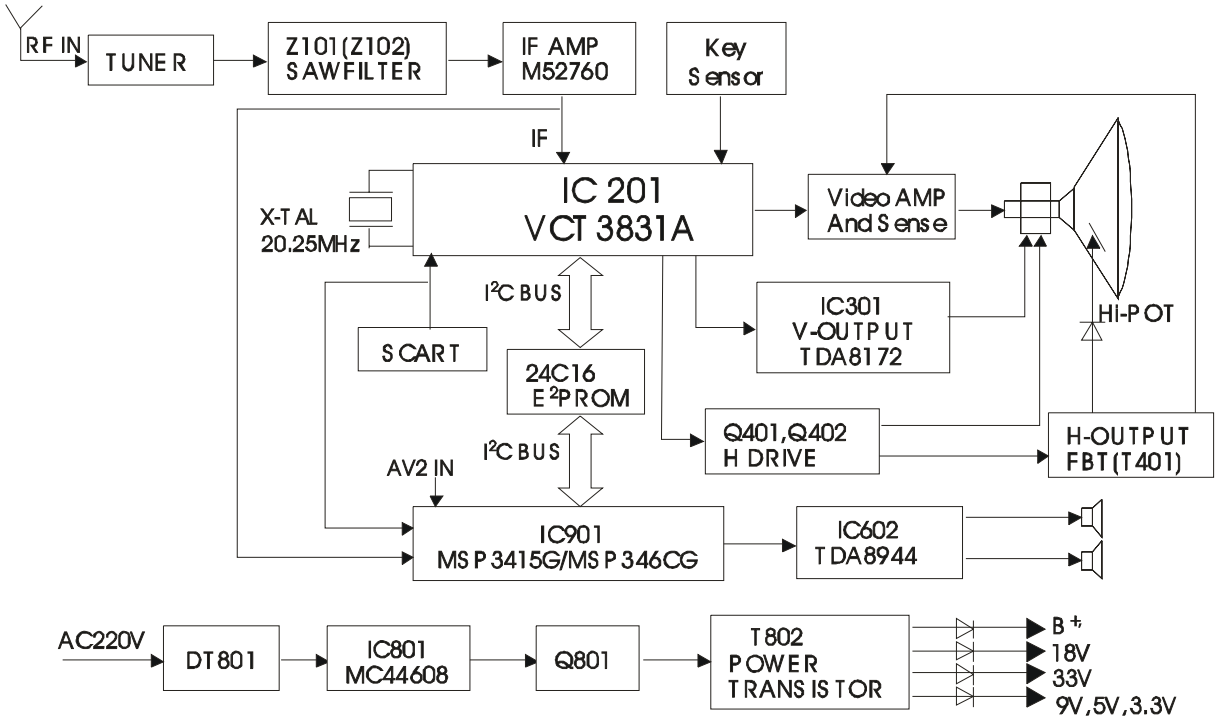
Diese Service-Unterlage wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt. **Für Eingriffe durch nicht autorisierte Personen übernimmt der Hersteller keine Haftung.**	**This service manual was only made for authorized specialists.** **For interventions by not authorized persons producer doesn't take possession of liability.**

Blockschaltbilder
Block diagrams

Chassis M35

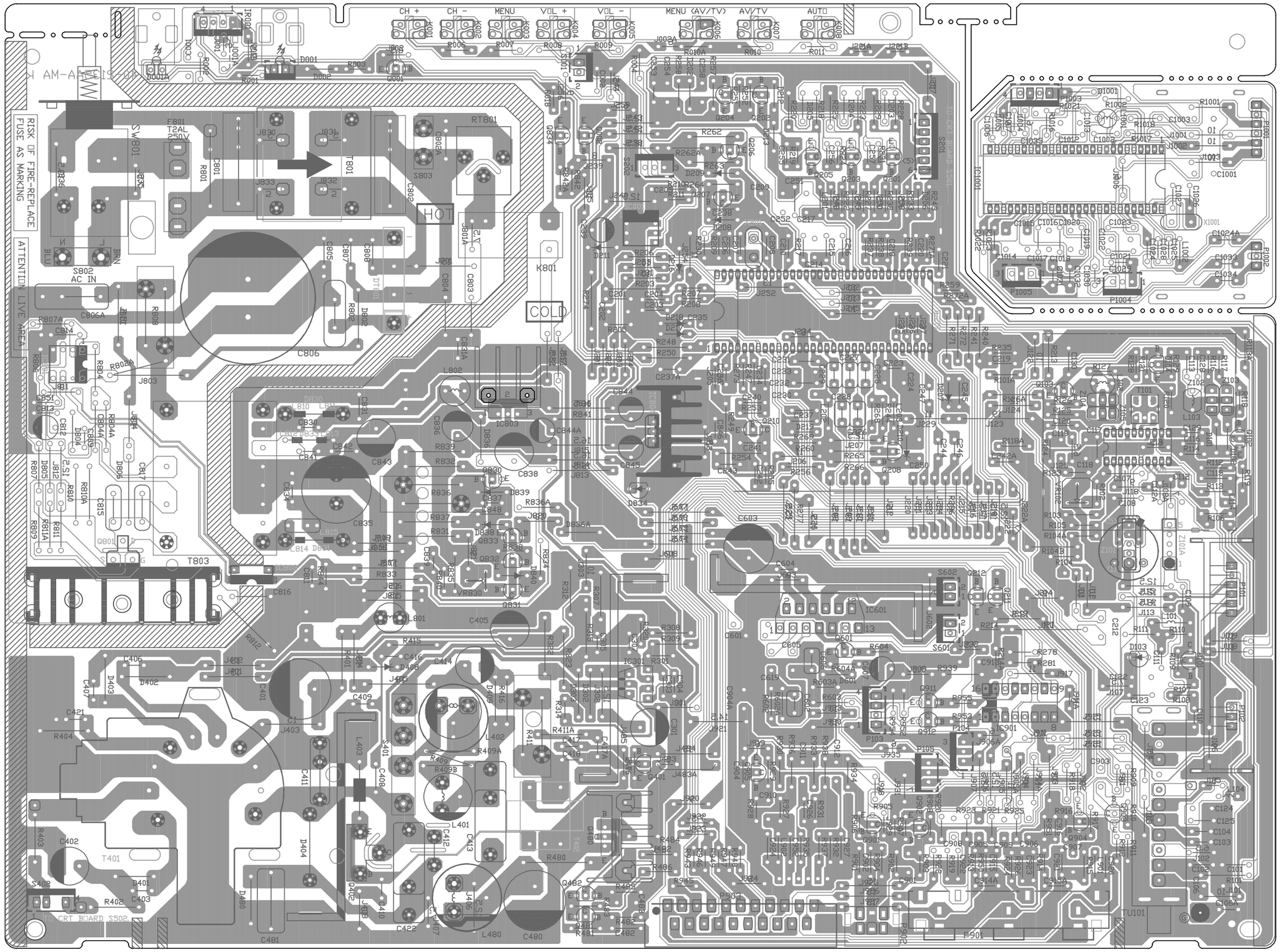


Chassis M36



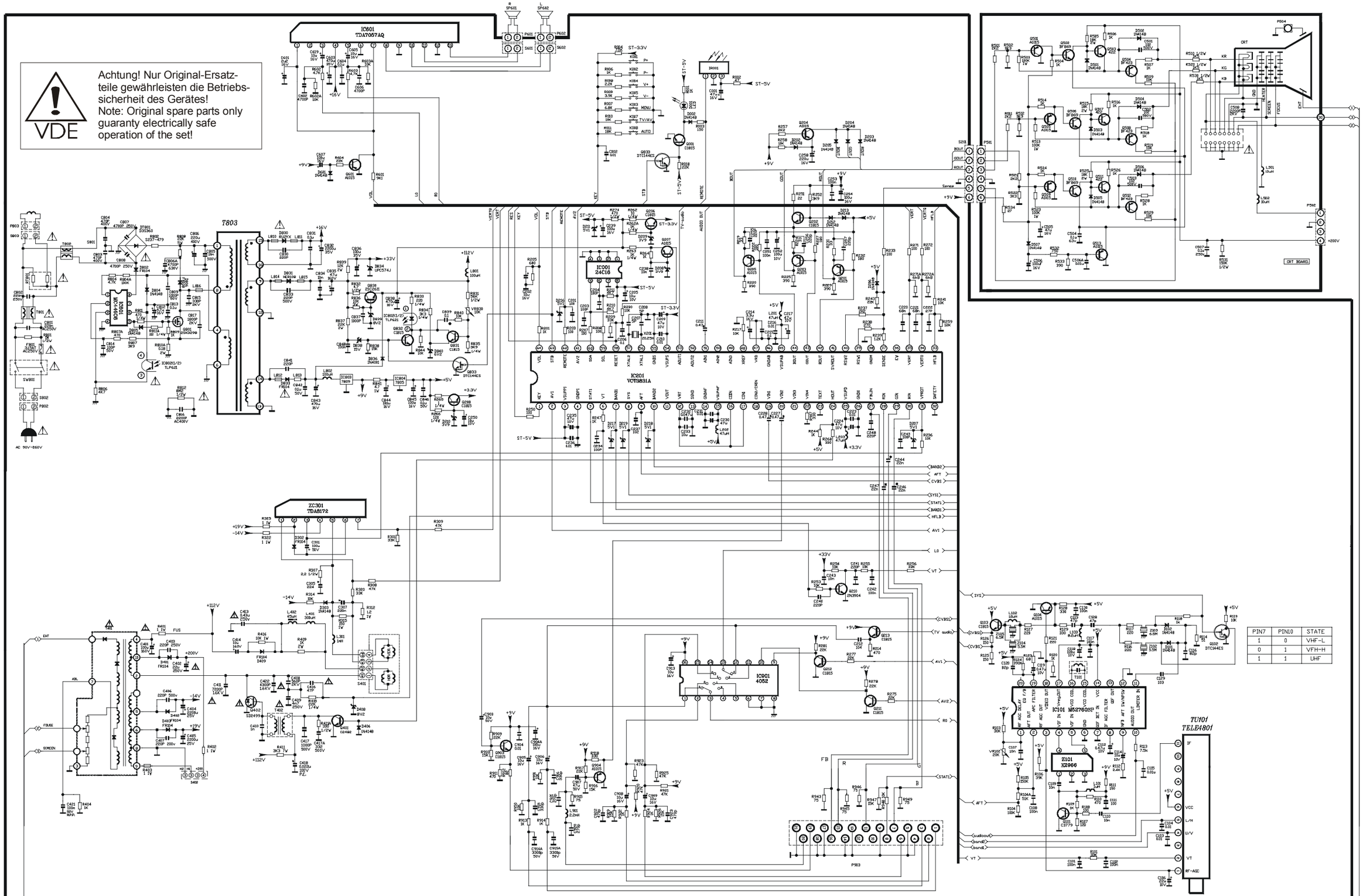
Grundplatine Chassis M35

Main P.C.B Chassis M35



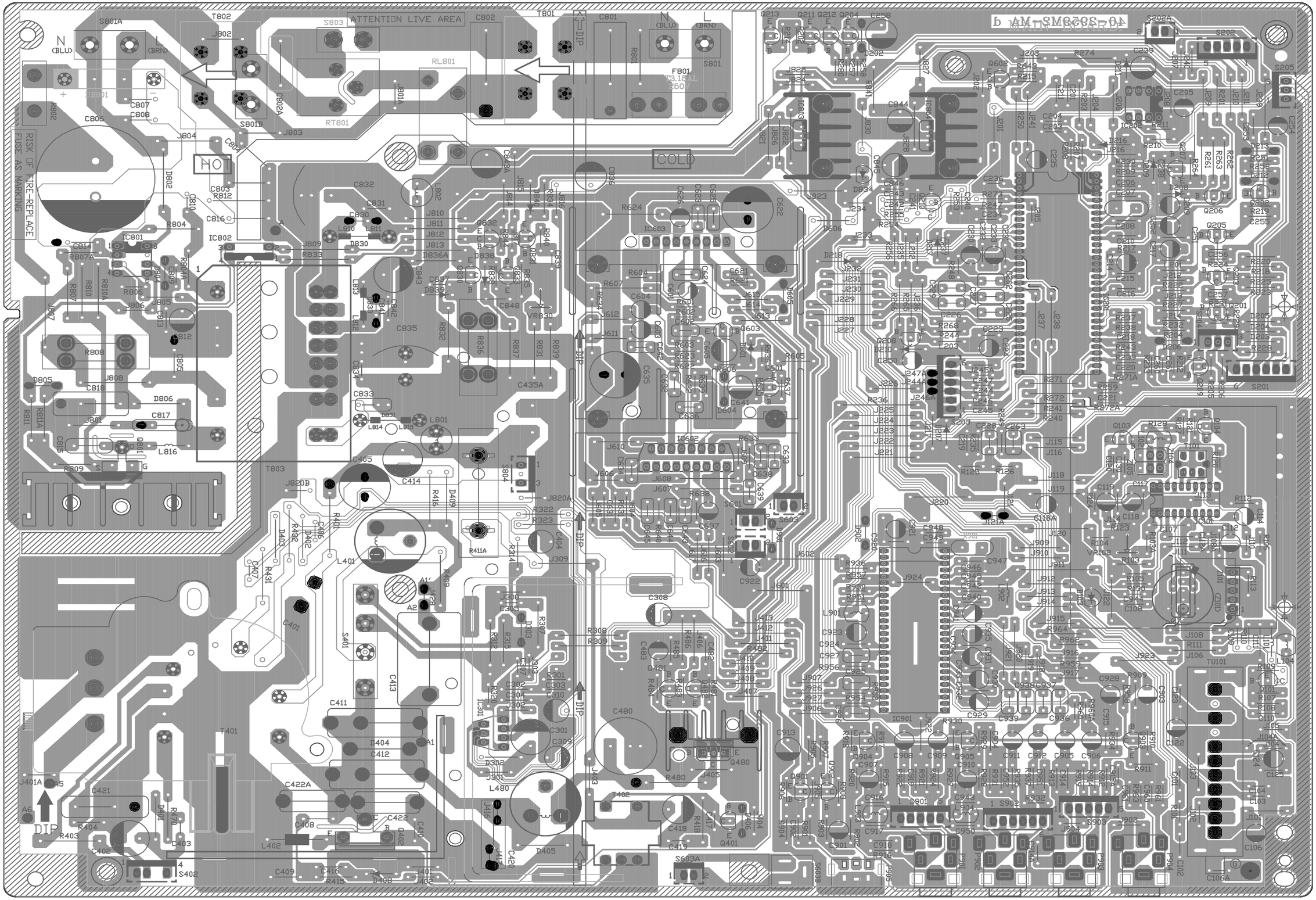
Schaltbild Chassis M35

Circuit diagram chassis M35



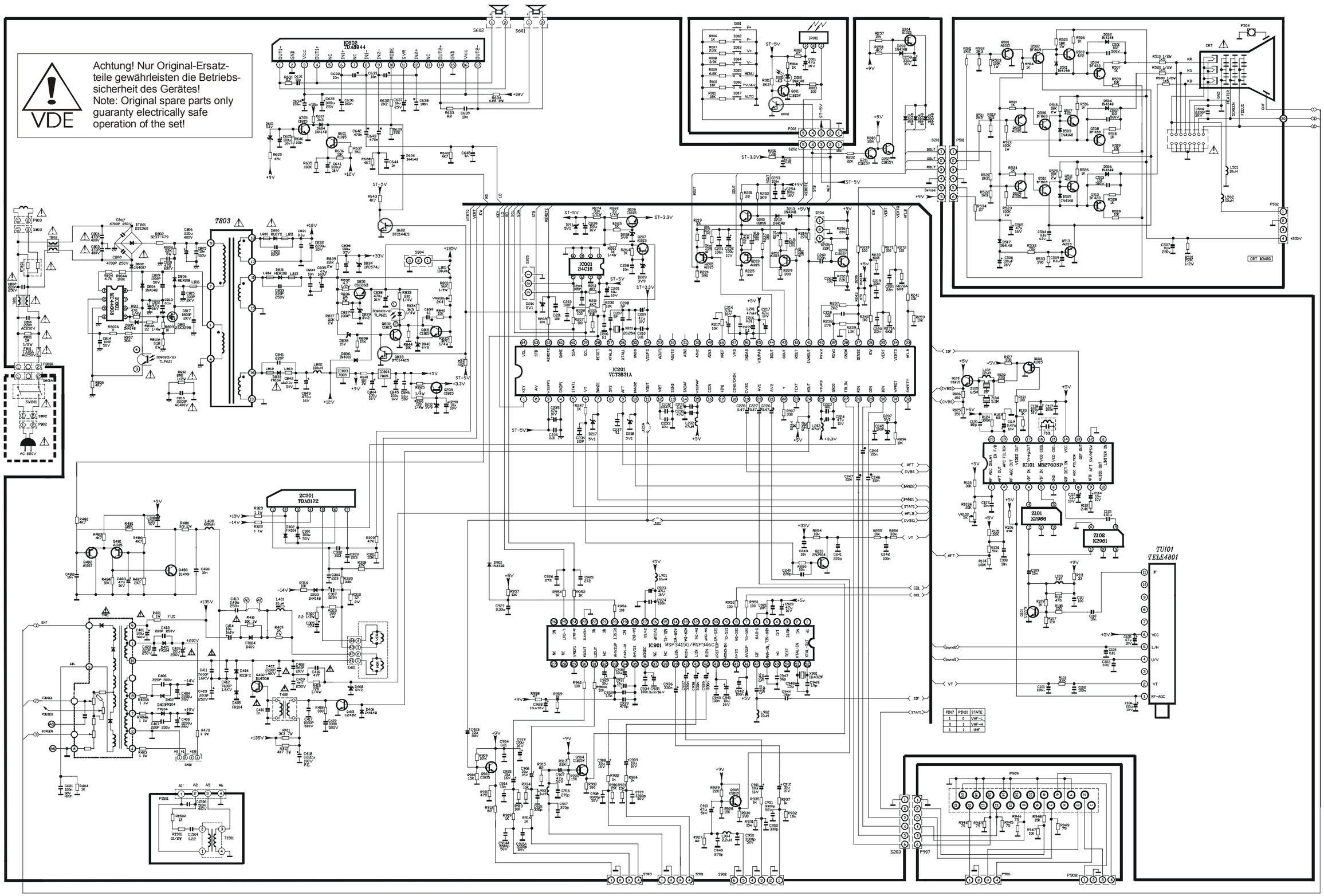
Grundplatine Chassis M36

Main P.C.B chassis M36



Schaltbild Chassis M36

Circuit diagram chassis M36



Abgleichanweisung

Abgleich Betriebsspannung

- Ein Standard Testbild am RF-Eingang einspeisen
- VR 830 einstellen, bis Betriebsspannung richtig eingestellt ist.
  M35: 112V +/- 0,5V
  M36: 140V +/- 0,5V

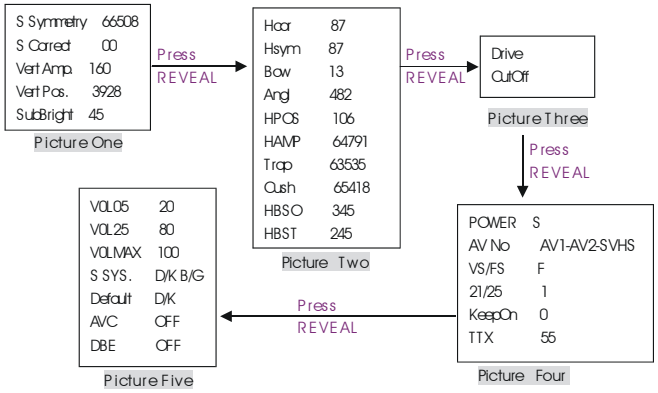
AFC-Abgleich

- ZF vom Tuner trennen
- Ein geeignetes Testbild (60 dB) am ZF-Eingang (C110) einspeisen.
- Ein Multimeter an Pin2 von IC101 anschließen und die Spannung messen.
- Mit T101 die Spannung auf 2,5V abgleichen.

AGC-Abgleich

- ZF an IC101 und am Tuner anschließen.
- Ein geeignetes Testbild (60 dB) am Tuner einspeisen
- Mit VR102 auf die exakte Position abgleichen (bis das Rauschen gerade erscheint).

Aufbau Service-Menü



Service-Mode

Hinweis: Um den Service-Mode aufrufen zu können, muß die OSD-Sprache auf Englisch umgestellt werden. Taste **MENU** auf der Fernbedienung drücken, um auf die „Preset"-Seite zu gelangen. Dort OSD-Sprache auf Englisch stellen.

Aufrufen des Service-Mode:

Hinweis: Alle angegebenen Tasten sind auf der Fernbedienung!
- Taste **MENU** auf der Fernbedienung 4x hintereinander drücken
- Taste **P–** 3x hintereinander drücken
- Taste **V+** drücken
- Taste **CAPS** drücken
- Taste **REVEAL** drücken

Auf dem Bildschirm erscheint „Picture One" (siehe Aufbau Service-Menü)

Tastenbelegung im Menü:

- **P+ / P-**: Menüpunkt auswählen
- **V+ / V-**: Wechseln des Untermenüs; Wechseln des (Bild-)Modus; Abgleich des Wertes
- **REVEAL**: Wählen des Service-Untermenüs („Picture One"; „Picture Two"; ...
- **OK**: Speichern und Schließen Service-Menü

Abgleich Schirmgitterspannung:

- Taste **REVEAL** drücken, bis „Picture Three" erscheint
- Mit Taste **P+ / P-** „Cutoff" wählen und mit V+ bestätigen
- Taste **P-** drücken um in „Cathode Current (G2)"-Modus zu wechseln.
- Taste **PIC** drücken und mit Taste **V+ / V-** abgleichen, bis auf dem Bildschirm eine horizontale Linie sichtbar wird.
- Taste **PIC** drücken, um Modus zu verlassen

Abgleich Vertikal

- Ein geeignetes Testbild am Antenneneingang einspeisen.
- Taste **REVEAL** drücken, bis „Picture One" erscheint und alle Menüpunkte abgleichen, bis Testbild am besten ist.
- Testbild „Grautreppe" am Antenneneingang einspeisen. Menüpunkt „SubBr" solange abgleichen, bis die 2. Graustufe gerade sichtbar wird.

Abgleich Horizontal

Abgleich PAL:

- Ein PAL-Testbild am Antenneneingang einspeisen Taste **REVEAL** drücken, bis „Picture Two" erscheint und folgende Menüpunkte abgleichen, bis das Testbild am besten erscheint (nur für 25"-Geräte oder größer): **Hcor; Hsym; Bow; Angle; HAMP; Trap; Cush**

- Ein RGB-Testbild am Scart-Eingang einspeisen

a) Menüpunkt **HPOS** im Menü „Picture Two" aufrufen und mit **V+ / V-** solange abgleichen, bis das Halbtonbild mit dem Bildschirmbild überlappt.
b) Taste **P+** drücken zum Wechseln in die RGB hor. pos. **V+ / V-** drücken um das Bild auf die beste Position abzugleichen
c) Zum Speichern und Verlassen Taste **OK** drücken
d) Menü „Picture Two" aufrufen
e) Ein blaues Testbild am Antenneneingang einspeisen
f) Menüpunkte „**HBSO"** mit Tasten **V+ / V-** und „**HBST"** mit Tasten **Display(+) / Color SYS.(-)** solange abgleichen, bis das Bild am besten erscheint.

Abgleich NTSC:

- Ein NTSC-Testbild am Antenneneingang einspeisen Taste REVEAL drücken, bis „Picture Two" erscheint und folgende Menüpunkte abgleichen, bis das Testbild am besten erscheint (nur für 25"-Geräte oder größer): **Hcor; Hsym; Bow; Angle; HAMP; Trap; Cush**

- Ein RGB-Testbild am Scart-Eingang einspeisen
- Punkte a-f (siehe Abgleich PAL) wiederholen

Abgleich Weiß

- Taste REVEAL drücken, bis Menü „Picture Five" erscheint

Es können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

DRIVE	Drive ref: 128(H)	128(G)	128(B)
	Controled: 800	800	800
	Measured: 128	128	128
CutOff	Cutoff ref: 128(H)	128 (G)	128(B)
	Controled: 130	130	130
	Measured: 128	128	128

NVM-Menü

- Menü „Picture One“ aufrufen
- Taste **V+** drücken, um Punkt **S Symmetry** aufzurufen
- Taste **P+** drücken, bis folgender Dialog kommt:
  „NVM: adress=xxx, data=xx, step-size=+-0.“
  Nun sind Sie im **NVM-**Menü

Es können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Anodenspannung	Taste V- drücken bis address=184; Taste [Color sys (-)] oder [Display (+)] drücken, um „data“ abzugleichen (Ausgangsposition:60)
Löschen der Anodenspannung	Taste V- drücken bis address=490 (bei version2; bei version1 address=492); Taste [Color sys (-)] oder [Display (+)] drücken, um „data“ abzugleichen (Ausgangsposition:200)
OSD-Helligkeit	Taste V- drücken bis address=209; Taste [Color sys (-)] oder [Display (+)] drücken, um „data“ abzugleichen
OSD transparent	Taste V- drücken bis address=14; Taste [Color sys (-)] oder [Display (+)] drücken, um „data“ abzugleichen (Hinweis: Abgleich nicht notwendig!)

Einstellungen Service-Menü

- Service-Menü aufrufen (siehe Service-Mode)
- Taste **REVEAL** drücken bis „Picture Four“ erscheint.

Es können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Menüpunkte im Menü „Picture Four“	Abgleichmöglichkeiten
POWER S	O: Bei eingeschaltetem Gerät wird der StandBy-Modus ausgeschaltet S: Bei eingeschaltetem Gerät schaltet Gerät in StandBy-Modus
AV No. AV1-AV2-SVHS	Folgende AV-Möglichkeiten stehen zur Auswahl: AV1-AV2 AV1 SCART-AV2 SCART-AV2-SVHS SCART AV1-AV2-SVHS AV1-AV2-YUV
Code ON	ON: um in das Service-Menü zu kommen Taste MENU drücken um auf die „Preset“-Seite zu gelangen. OSD-Sprache auf Englisch setzen. Tasten CAPS und REVEAL innerhalb 3 sek. drücken. Nach Beendigung des Abgleichs Code auf ON stellen. OFF: Tasten CAPS und REVEAL innerhalb 3 sek. drücken, und das Service-Menü kann direkt aufgerufen werden.
21/25 1	1: 21“-Geräte und kleiner 5: 25“-Geräte und größer
KeepOn 0	0: Wenn kein Signal am Tuner anliegt erscheint ein blaues Bild. Nach 15 Minuten schaltet das Gerät automatisch in StandBy-Modus 1: Rauschendes Bild
TTX 55	128; 70; 55; 40; 38; 6 Auswählen zwischen verschiedenen Ländern (siehe Anhang)
L/C/A Latin	L: Latin C: Cyrillic A: Arabian Auswahl Schriftart
Bio ON	ON: Funktion Biologische Uhr einschalten OFF: Funktion ausschalten
Heb OFF	ON: mit Rabbinc OFF: ohne Rabbinc

Hinweis: Wenn Punkt TTX auf „128“ eingestellt wird, müssen folgende NVM-Adressen geändert werden:
491: 0 ; 492: 1 ; 496: 21 ; 498: 20 ; 499: 20 ; 500: 20 ; 504: 20 ; 506: 1

Anhang Teletext

6	38	40	55	70	128
Englisch	Polnisch	Englisch	Englisch	Englisch	
Französisch	Französisch	Französisch	Französisch	Slovakisch	Lateinisch
Schwedisch	Schwedisch	Schwedisch	Schwedisch	Ungarisch	Arabisch
Tschechisch	Tschechisch	Tschechisch	Türkisch	Serbisch	Farsi
Deutsch	Deutsch	Deutsch	Deutsch	Albanisch	Russisch
Spanisch	Serbisch	Spanisch	Spanisch	Polnisch	
Italienisch	Italienisch	Italienisch	Italienisch	Türkisch	
Estisch	Estisch	Estisch	Estisch	Rumänisch	

Adjustment procedure

Power supply voltage

- Connect a standard test pattern on RF-input.
- Connect a DC voltmeter and adjust VR 830 until voltage is:
  M35: 112V +/- 0,5V
  M36: 140V +/- 0,5V

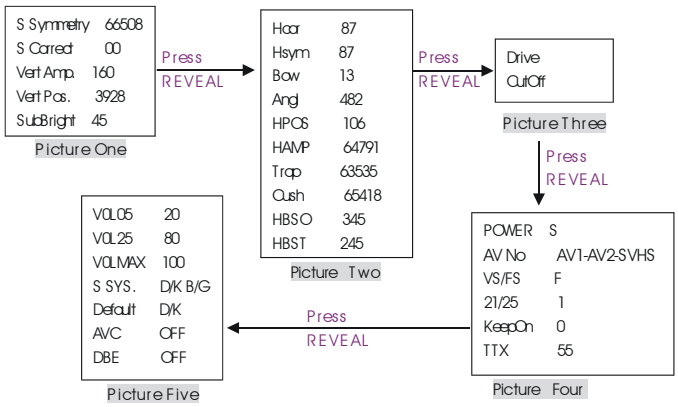
AFC-adjustment

- Disconnect IF of tuner
- Apply a 38.9 MHZ gray scale & color bar test pattern to IF input across C110.
- Connect a DC voltmeter at Pin2 on IC101 and adjust T101 until voltage becomes 2,5V.

AGC-adjustment

- Connect IF of tuner and IC101.
- Apply a (60dB) gray scale & color bar test pattern from tuner.
- Adjust VR102 to exactly position that the noise (snow dot) just came up

The Service-menu



Service-mode

Hinweis: To call Service-mode, the OSD language must be English.
Press **MENU** on Remote control, to display side „Preset“. Now change OSD language to English.

Call the Service-mode:

Hinweis: The keys are still on remote control.!
- Press key **MENU** 4 times
- Press key **P–** 3 times
- Press key **V+**
- Press key **CAPS**
- Taste key **REVEAL**

„Picture One will display in screen“ (see Service-menu)

The keys in menu:

- **P+ / P-**: Choose item
- **V+ / V-**: Change/adjust the value/Mode, or Enter into the submenu
- **REVEAL**: Choose Submenu („Picture One“; „Picture Two“; ...
- **OK**: Save and Quit Service-menu

Adjustment screen voltage:

- Press key **REVEAL** to enter „Picture Three“
- Press key **P+ / P-** to choose „Cutoff“ and press **V+** to select.
- Press **P-** to change in „Cathode Current (G2)“-mode, press **PIC** and adjust it with the keys **V+ / V-** until the screen will become a horizontal line.
- Press **PIC** to quit the mode.

Vertical adjustment

- Connect a test pattern to aerial input.
- Press **REVEAL** to enter into „Picture One“ and adjust the parameters to make the picture in best status.
- Apply a 8 level gray scales pattern to aerial input and adjust the item „SubBr“. The best status means that the 2nd dark bar just can be seen.

Horzontal adjustment

Adjust PAL:

- Apply a PAL test pattern to aerial input
  Press **REVEAL** to enter „Picture Two“ and adjust the following items to make the picture in best status (only 25“ or above 25“ TV-units): **Hcor; Hsym; Bow; Angle; HAMP; Trap; Cush**

- Apply a RGB color bar pattern via Scart connector

a) Enter into **HPOS** on menu „Picture Two“ and adjust it with **V+ / V-** until the halftone picture overlap the screen picture.
b) Press **P+** to change into RGB hor. pos.
c) Press **V+ / V-** to make picture in best position
d) Press **OK** to save and quit
e) Enter menu „Picture Two“
f) Apply a pure bleu test pattern on aerial input
g) Adjust „**HBSO“** with **V+ / V-** and adjust „**HBST“** with **Display(+) / Color SYS.(-)** until picture is in best status.

Adjust NTSC:

- Apply a NTSC test pattern to aerial input.
  Press **REVEAL** to enter „Picture Two“ and adjust the following items to make the picture in best status (only 25“ or above 25“ TV-units): **Hcor; Hsym; Bow; Angle; HAMP; Trap; Cush**

- Apply a RGB color bar pattern via Scart connector
- Repeat points a to g (see Adjust PAL) to adjust.

Adjust white balance

- Press **REVEAL** to enter „Picture Five“

There are following adjustments:

DRIVE	Drive ref: 128(H)	128(G)	128(B)
	Controled: 800	800	800
	Measured: 128	128	128
CutOff	Cutoff ref: 128(H)	128 (G)	128(B)
	Controled: 130	130	130
	Measured: 128	128	128

NVM-menu

- Press **REVEAL** to enter „Picture One“
- Press **V+** to enter **S Symmetry**
- Press **P+** until below dialogue appears:
  „NVM: adress=xxx, data=xx, step-size=+-0.“
  At this time, it means it entered into **NVM**

There are following adjustments available:

Anode current	Press **V-** to address=184; Press **[Color sys (-)] oder [Display (+)]** to adjust the Data (initial data: 60)
Deleting anode current	Press **V-** drücken to address=490 in version2; at version1 address=492; Press **[Color sys (-)] oder [Display (+)]** to adjust the Data (initial data: 200)
OSD brightness	Press **V-** drücken to address=209; Press **[Color sys (-)] oder [Display (+)]** to adjust the Data
OSD transparent	Press V- drücken to address=14; Press **[Color sys (-)] oder [Display (+)]** to adjust the Data

Service-menu settings

- Call Service-menu (see Service-mode)
- Press **REVEAL** to enter „Picture Four“.

There are following adjustments available:

Item in „Picture Four“	Detail description
POWER S	O: Skip Standby when power On S: Standby On when Power On
AV No. AV1-AV2-SVHS	AV1-AV2 AV1 SCART-AV2 SCART-AV2-SVHS SCART AV1-AV2-SVHS AV1-AV2-YUV
Code ON	ON: when you want to enter into service mode, first must press MENU to enter into „Preset“ page, then make the OSD Language to be „English“, here, you can enter into service mode when press CAPS & REVEAL key within 3 sec. (Hint: When finishing all the alignment procedure, please make „code“ to be „ON“) OFF: You can enter into service mode directly when press CAPS & REVEAL key within 3 sec.
21/25 1	1: 21“ and below 21“ 5: 25“ and above 25“
KeepOn 0	0: Blue background when no signal, and auto standby if no signal in 15 minutes 1: Noise background
TTX 55	128; 70; 55; 40; 38; 6 Choose different area/countries (the code see appendix)
L/C/A Latin	L: Latin C: Cyrillic A: Arabian
Bio ON	ON: turn on biologic function OFF: turn off biologic clock function
Heb OFF	ON: have Rabbinc OFF: without Rabbinc

Note: When TTX set to „128“ , the relevant adresses of NVM must set to:
491: 0 ; 492: 1 ; 496: 21 ; 498: 20 ; 499: 20 ; 500: 20 ; 504: 20 ; 506: 1

Appendix teletext

6	38	40	55	70	128
English	Polish	English	English	English	
French	French	French	French	Slovakian	Latin
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish	Hungarian	Arabic
Czech	Czech	Czech	Czech	Serbian	Farsi
German	German	German	German	Albanian	Russian
Spanish	Serbian	Spanish	Spanish	Polish	
Italian	Italian	Italian	Italian	Turkish	
Estonian	Estonian	Estonian	Estonian	Rumanian	

Notizen
Notes

Hinweise zur Ersatzteilbestellung
Hints for spare part order

Am einfachsten bestellen Sie über das ISDN-InfoTip-System. Die Ersatzteile werden in aktuellen Listen mit der Bestellnummer hinterlegt und werden exakt an uns übermittelt.

Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und die komplette Ident-Nummer (Strich-Code auf Typenschild) des Gerätes sowie Bestell-Nummer und Position des Ersatzteils angeben.

Bei Ersatzteilen ohne Bestellnummer ist zusätzlich eine konkrete Teilebezeichnung erforderlich.

Ersatzteillisten sind separat dokumentiert.

Achtung: Nur Original-Ersatzteile gewährleisten die Betriebssicherheit des Gerätes.

The easiest way to order is with the ISDN-InfoTip system. The spare parts are already identified with their item numbers in up-to-date lists and both are transmitted to us without error.

For ordering of spare parts please state exact description and the complete ident number of the unit (bar code on rating label) as well as part number and position of required spare part.

For spare parts without part number an exactly description is absolutely necessary, too.

Spare part lists are separate listed.

Note: Original spare parts only guaranty electrically safe operation of TV set.

Kontaktadresse für Ersatzteilbestellungen:
Adress for spare parts order:

dss GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 26
D-86825 Bad Wörishofen
Germany

Tel.:	+49 (0)8247-9622-71
Fax:	+49 (0)8247-9622-326
TV-Hotline/Fax:	+49 (0)8247-9622-123
E-Mail:	ersatzteile@dss.li
Internet:	www.dss.li

Nutzen Sie unser InfoTip-System
Informationen erhalten Sie unter:
http://www.infotip.de

Änderungen vorbehalten!
Modifications reserved!

0210215 / V2.0 02-04

Der Umwelt zuliebe !

Diese Serviceanweisung wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Working for the environment!

These service manual is printed on paper whitened without chlorine.